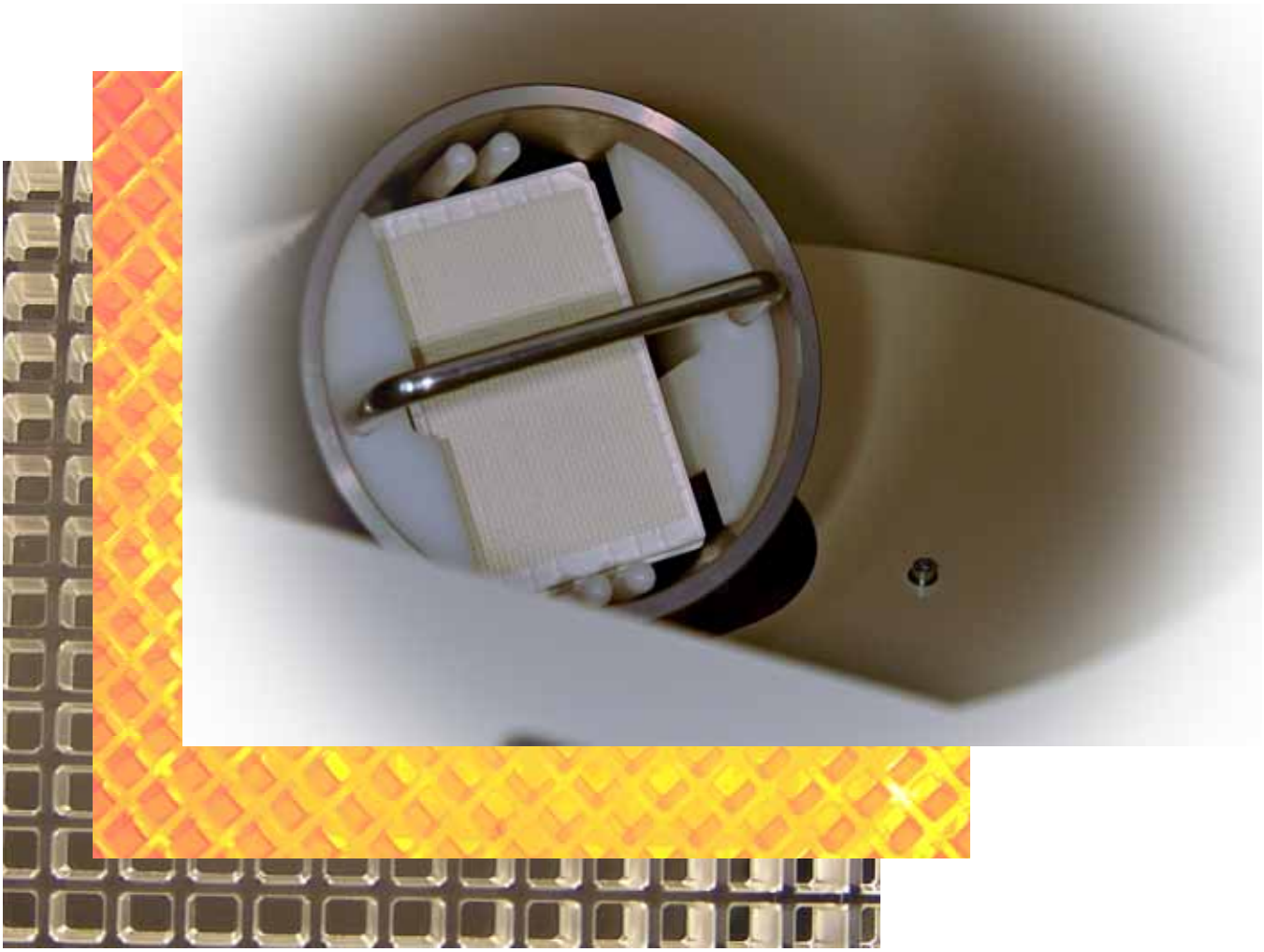
ウェルトルネード

型式 FK-62

特許出願番号 2004-156913

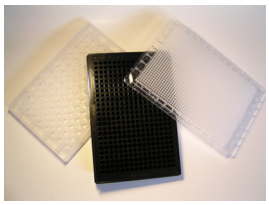


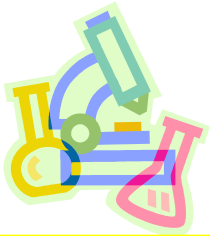
マイクロプレートの攪拌と脱泡を高速・一括・均一処理

榊電業株式会社

FK-62・装置開発の背景

マイクロプレート





マイクロプレートは主として細胞培養や各種の生化学アッセイに広く用いられる実験用消耗品であり、用途に応じて材質（ポリスチレン・ポリプロピレン・ポリエチレン・ガラス）・ウェル数（6, 12, 24, 48, 96, 384, 1536 穴）・形状（平底・U 字底・V 字底）などを選択することができます。数多くの試験管を用いることなく同時に多検体の処理が可能であり効率は非常に向上します。

課題

384・1536 穴プレートを使用すると各ウェルのサイズが小さく、既存の振動式ミキサーでは十分な攪拌が困難です。実験においては変化を検出し測定結果を解析する際、添加する溶液の攪拌が不均一であると、得られる結果の信頼性は著しく失われることになります。また溶液を分注する際に、微小な気泡が発生することもしばしば認められる現象で、気泡は測定値に影響を与えることが多く、これもまた結果の信頼性を揺るがす原因となります。

FK-62（マイクロプレート攪拌脱泡装置）

この度開発されたマイクプレート攪拌脱泡装置・型 FK-62 の特徴は、現状「試薬分注→攪拌→遠心（脱泡）」とならざるを得ない工程が、「試薬分注→攪拌・遠心（脱泡）」と短縮出来る事です。その上、分注溶液が変わってもそれに合った回転数と時間を新たにセットする事で、即座に攪拌と脱泡の効果を得る事が出来ます。

専用のアダプターにプレートをセット後、スタートスイッチを押すだけで、ＳＢＳ規格に準拠した各種マイクロプレート内の溶液を均一に攪拌する効果はもちろんのこと、微小な気泡を除去する効果も同時に行います。しかも 1 回 1～3 分間とハイスピード処理を実現しました。

各種マイクロプレート	攪拌	脱泡
振動式ミキサー	△	×
遠心機	×	○
FK-62	◎	◎

◎：充分な効果がある　○：効果がある　△：効果が不充分　×：効果がない

自転する事で溶剤を均一に混ぜ合せる（攪拌）効果

簡単・操作手順
装置のセット＆スタート

検査化合物の分注されたマイクロプレートを、FK-62 専用アダプター2 個に同数枚実装し、しっかり押え用トッププレートをセットする。

実装枚数・1536 穴最大 6 枚×2 セット

本機内の対面した２つのアルミ受けに、アダプターの取っ手を持ち、奥までしっかり収まるようにに装着する。
（説明の都合上押え用トッププレートは外してあります。）

装置の特徴・最適な速度で公転しながら自転する事により、プレート内の化合物を均一に素早く混ぜ、同時に泡を抜く事が出来る。

本機の上蓋をし、検査化合物によって予め決められた、公転数・自転数・回転時間のセットされたチャンネルナンバーを、ファンクションキーで選択する。
次にスタートボタンを押し終了ブザーが鳴り終われば完了。

警報機能として
アンバランス・上蓋開放・過負荷
安全機能として
警報発生時の自動停止・運転時上蓋ロック
上蓋開放時運転禁止機構・非常停止ｽｲｯﾁ

FK-62　**主な用途**

- 細胞培養や各種化合物の攪拌と泡抜き
- ビーズ・溶剤・試薬等の攪拌と泡抜き
- ハイスループット・スクリーニング（HTS）の工程に　他

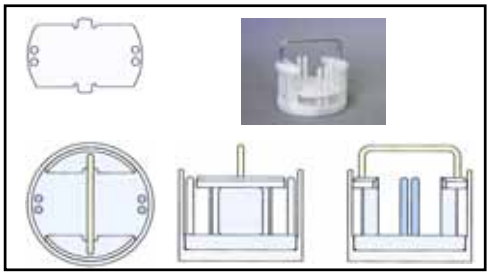
公転する事で分注時に混入する泡抜き（脱泡）効果

■仕様一覧

項　目	型式　ＦＫ－６２
１回の処理量	１アダプター６枚以内　×　２アダプター
公転回転数	約２３０～８００ｒｐｍ
設定範囲	９段階設定　（注 1-1）
自転回転数	公転に対して　０倍～１倍　（注 2）
設定範囲	１０段階設定（注 1-2）
自転Ｌモード	１０段階設定（注 1-3）
設定時間	１０～３００秒　（注 3）
ステップモード	３ステップ×２０ＣＨ ３種類の異なる動作パターン（条件設定）の連続運転が可能
メモリーチャンネル （条件設定メモリ）	ユーザー設定チャンネル　１０　ＣＨ（0～9CH） 固定データチャンネル　　１０　ＣＨ（10～19CH）
警報機能	アンバランス・上蓋開放・過負荷警報
安全機能	警報発生時の自動停止・運転時の上蓋自動ロック機構 上蓋開放時運転禁止機構・非常停止スイッチ
電源電圧	三相 AC２００V±10%
消費電力	２．５KW
外形寸法	６４６（W）×６６２（D）×７３０（H）
本体重量	約２２５ｋｇ

注 1-1、1-2、1-3）段階的に設定された回転数は、試料の性質により変動する場合があります。
注 2）自転回転数が公転回転数をこえることは有りません。
注 3）装置側の設定は、数値１　２　３・・・30 と 10 秒刻みになります。

■専用アダプター　　２個付属　（下図）



！安全に正しくご使用いただく為に、装置をご使用いただく前に必ず取扱説明書をお読み下さい。

※仕様及び記載内容は予告なしに変更する場合があります。

榊電業株式会社（さかきでんぎょう）
〒６００－８０３５
京都市下京区寺町通り松原上る京極町４９２
TEL075-361-7441　FAX075-341-6989
E-mail　info@sakaki-elc.co.jp
URL　http://www.sakaki-elc.co.jp

本製品のご用命は